

SISTEM PAKAR TINGKAT KESESUAIAN LAHAN BERCOCOK TANAM BERDASARKAN SYARAT TUMBUH TANAMAN BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE FUZZY MAMDANI

SUDIBYO

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005433@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber daya lahan terluas di dunia. Dengan jumlah pulau yang banyak serta karakteristik pulau yang berbeda-beda maka hal ini mempengaruhi jenis tanah dan juga mempengaruhi jenis tanaman yang dapat tumbuh di lahan tersebut. Muncul permasalahan di masyarakat dimana kurangnya pemahaman dan pengetahuan petani tentang karakteristik lahan yang akan diolah serta jenis tanaman yang akan ditanam. Serta kurangnya para pakar pertanian serta sulitnya memperoleh data yang benar tentang karakteristik lahan dapat mempersulit petani dalam menentukan kesesuaian lahan dan tanaman. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem pakar yang dapat membantu mempermudah petani dalam menentukan kesesuaian lahannya. Keberadaan internet memungkinkan sistem pakar dalam bidang pertanian ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja serta dapat menjangkau ke seluruh daerah di Indonesia secara luas sebagai suatu sistem penunjang pembuatan keputusan yang terkomputasi untuk membantu petani dalam membuat keputusan melalui perencanaan yang baik sebelum melakukan tindakan apapun terhadap lahan mereka. Pengolahan data sistem pakar ini menggunakan metode Fuzzy Inference System (FIS) dengan model mamdani mengingat banyaknya data karakteristik lahan yang nilainya tidak pasti. Hasil dari sistem pakar ini merupakan perhitungan dari data-data lahan yang disesuaikan dengan persyaratan tumbuh tanaman, sehingga menjadi pertimbangan petani dalam menentukan jenis tanaman.

Kata Kunci : jenis tanah, pakar pertanian, sistem pakar

EXPERT SYSTEM FOR AGRICULTURAL LAND SUITABILITY LEVEL BASED ON GROWING CROP CONDITION USING MAMDANI FUZZY

SUDIBYO

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005433@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Indonesia is one country that has the largest land resources in the world. With a number of islands as well as the characteristics of many different islands then this affects the type of soil and also affect the types of plants that can be grown on the land. Problems arise in communities where the farmers' lack of understanding and knowledge about the characteristics of the land to be cultivated and which plants will be planted. And the lack of agricultural experts as well as the difficulty of obtaining the right data about the characteristics of the land can be difficult for farmers in determining the suitability of land and crops. To overcome these problems required an expert system that can help facilitate farmers in determining the suitability of the land. The existence of the Internet allows the expert system in agriculture can be accessed anywhere and anytime, and can reach out to all regions in Indonesia widely as a support system of decision-making which computed to assist farmers in making decisions through good planning before taking any action against land mereka. Pengolahan This expert system data using Fuzzy Inference System (FIS) with a model mamdani considering the number of land characteristic data whose value is uncertain. Results of this expert system is a calculation of the data fields that are tailored to the requirements of growing crops, so farmers into consideration in determining the type of plant.

Keyword : soil type, agricultural experts, expert systems